



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002191004 A**(43) Date of publication of application: **05.07.02**

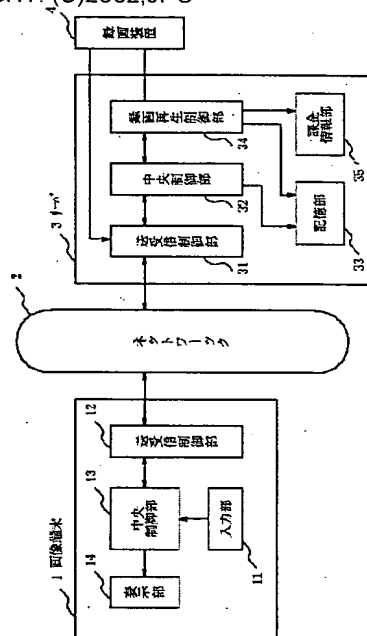
(51) Int. Cl.

**H04N 5/76****H04N 5/765****H04N 7/173**(21) Application number: **2000389381**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **21.12.00**(72) Inventor: **HATSUKARI TAKAYUKI**(54) **TV PROGRAM VIDEO RECORDING SYSTEM AND TV PROGRAM VIDEO RECORDING METHOD** COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a TV program video recording system that allows each user to use an image terminal connected to a network anywhere so as to attain TV program video recording reservation and reproduction service without the need for possessing a VTR.

**SOLUTION:** The image terminal 1 transmits TV program designation information of a video recording object to a server 3 of a video recording center via the network 2, the server 3 stores the designation information and a video recorder 4 records a corresponding TV program when detecting the date and time. When the server 3 receives a reproduction request from the image terminal 1, the server 3 discriminates whether or not the TV program on request is registered on the basis of the request from the image terminal 1, and the server 3 transmits video data of the TV program to the image terminal 1 via the network 2 according to the reproduction request when the TV program on request is registered.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-191004

(P2002-191004A)

(43)公開日 平成14年7月5日(2002.7.5)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコード*(参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z 5 C 0 5 2
5/765		7/173	6 1 0 A 5 C 0 5 3
7/173	6 1 0	5/91	L 5 C 0 6 4

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2000-389381(P2000-389381)

(22)出願日 平成12年12月21日(2000.12.21)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 初雁 貴之

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

Fターム(参考) 5C052 AA00 DD10

5C053 FA30 KA01 KA24 LA06 LA14

5C064 BA07 BB01 BB05 BB10 BC04

BC10 BC16 BC20 BD01 BD02

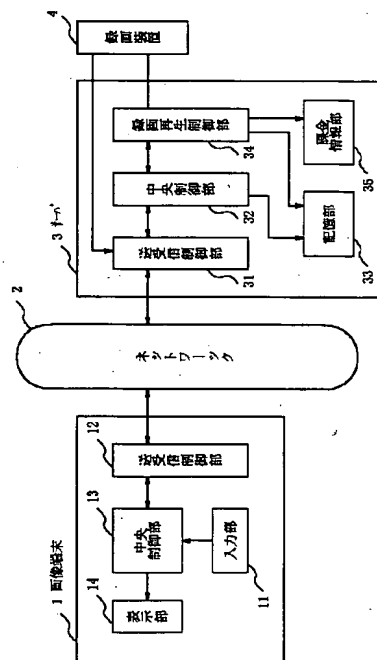
BD08

(54)【発明の名称】 TV番組録画システムおよびTV番組録画方法

(57)【要約】

【課題】各ユーザがそれぞれVTR装置を保有することなく、ネットワークに接続した画像端末を用いどこにいてもTV番組の録画予約、再生サービスを可能とする。

【解決手段】画像端末1からネットワーク2を介して録画対象のTV番組指定情報を録画センターのサーバ3に送信し、サーバ3では、その指定情報を記憶しておき、当該日時を検出したときには該当するTV番組を録画装置4に録画しておく。サーバ3が、画像端末1からの再生要求を受信したときには、要求されたTV番組が当該の画像端末1からの要求に基づき録画登録されているか否かを判定し、録画登録されていた場合、この再生要求に従い該当のTV番組の映像データをネットワーク2を介し当該の画像端末1へ送信し再生する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像端末からネットワークを経由して録画センターへTV番組を指定するための録画情報を送信し、前記録画センターでは前記録画情報に基づき指定TV番組を前記録画センターに設けた録画装置に録画しておくことにより、前記画像端末からの再生要求があったとき、前記録画装置に録画した指定TV番組の映像データを前記画像端末に送信し再生することを特徴とするTV番組録画システム。

【請求項2】 ネットワークに接続しTV番組の映像データを再生する複数の画像端末と、録画センターに前記画像端末の要求に従い録画装置への録画再生制御を行うサーバおよびTV番組を録画する録画装置とを備え、前記画像端末は、録画あるいは再生するTV番組を指定するための録画情報あるいは再生情報を入力する入力部と、前記入力部から入力された情報および前記録画センターから受信する映像データの送受信制御を行う送受信制御部と、受信した映像データの再生処理を行うとともに画像端末各部の動作を制御する第1の中央制御部と、前記第1の中央制御部で処理された映像データおよび前記入力部から入力された情報を表示するための表示部とを備え、前記サーバは、前記画像端末および前記録画装置とそれぞれ情報および映像データの送受信制御を行う送受信制御部と、前記送受信制御部が受信した情報を識別するとともにサーバ各部の動作を制御する第2の中央制御部と、前記第2の中央制御部が識別した録画情報あるいは再生情報を記憶しておくための記憶部と、前記記憶部から読み出した情報に基づき前記録画装置の録画再生制御を行う録画再生制御部とを備えることを特徴とするTV番組録画システム。

【請求項3】 前記サーバは、前記画像端末に提供したデータ量あるいは時間に応じた課金情報を画像端末ごとに格納しておく課金情報部を備えることを特徴とする請求項2記載のTV番組録画システム。

【請求項4】 前記第1の中央制御部は、ネットワークを経由し前記サーバと接続し、前記表示部に表示させたWEB画面上で録画対象のTV番組を選択予約させることを特徴とする請求項2記載のTV番組録画システム。

【請求項5】 TV番組の映像データを再生する画像端末を用いたTV番組録画方法において、前記画像端末からネットワークを介して録画対象のTV番組指定情報を録画センターに送信し、前記録画センターでは、その指定情報を記憶しておき、当該日時を検出したときには該当するTV番組を録画装置に録画しておき、前記画像端末からの再生要求を受信したときには、要求されたTV番組が当該画像端末からの要求に基づき録画登録されているか否かを判定し、録画登録されていた場合、この再生要求に従い該当のTV番組の映像データをネットワークを介し当該画像端末へ送信し再生することを特徴

とするTV番組録画方法。

【請求項6】 前記画像端末に提供したデータ量あるいは時間に応じた課金を当該画像端末に対して行うことを特徴とする請求項5記載のTV番組録画方法。

【請求項7】 前記画像端末を識別する識別情報およびパスワードをあらかじめ前記録画センターに登録しておき、前記画像端末から前記録画センターへのアクセス時、前記識別情報およびパスワードの照合を行い、その結果一致した場合アクセスを許可することを特徴とする請求項5または6記載のTV番組録画方法。

【請求項8】 前記画像端末に表示させたWEB画面上で録画対象のTV番組を選択予約させることを特徴とする請求項5記載のTV番組録画方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、TV番組の映像データを再生する画像端末を用いたTV番組録画システムおよびTV番組録画方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、TV番組の録画予約については、例えば特開平10-155131号公報に示されているように、TV放送番組の案内情報をネットワークを介して入手する技術が開示されている。しかし、TV番組の内容そのものを録画、再生しようとする場合には、各ユーザが個々に保有しTVに接続されているVTR装置を直接操作している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の方式では、TV番組の録画予約情報そのものはネットワークを介してサーバから入手可能であるが、番組内容を録画する場合にはVTR装置を各ユーザごとに保有しなければならず、このVTR装置に番組予約するため場所的、時間的制約が大きかった。近年、光ファイバーなどを用いた広帯域ネットワーク環境の整備が進んでおり、これら高速なネットワークを利用することでネットワーク上のサービスの一つとしてTV番組録画・再生サービスを実現できる環境が整ってきている。

【0004】本発明の目的は、各ユーザがそれぞれVTR装置を保有することなく、ネットワークに接続した画像端末を用いどこにいてもTV番組の録画予約、再生サービスを可能とするTV番組録画システムおよびTV番組録画方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明のTV番組録画システムは、画像端末からネットワークを経由して録画センターへTV番組を指定するための録画情報を送信し、前記録画センターでは前記録画情報に基づき指定TV番組を前記録画センターに設けた録画装置に録画しておくことにより、前記画像端末からの再生要求があったとき、前記録画装置に録画した指定TV番組の映像データ

を前記画像端末に送信し再生する構成である。

【0006】本発明のTV番組録画システムは、ネットワークに接続しTV番組の映像データを再生する複数の画像端末と、録画センターに前記画像端末の要求に従い録画装置への録画再生制御を行うサーバおよびTV番組を録画する録画装置とを備え、前記画像端末は、録画あるいは再生するTV番組を指定するための録画情報あるいは再生情報を入力する入力部と、前記入力部から入力された情報および前記録画センターから受信する映像データの送受信制御を行う送受信制御部と、受信した映像データの再生処理を行うとともに画像端末各部の動作を制御する第1の中央制御部と、前記第1の中央制御部で処理された映像データおよび前記入力部から入力された情報を表示するための表示部とを備え、前記サーバは、前記画像端末および前記録画装置とそれぞれ情報および映像データの送受信制御を行う送受信制御部と、前記送受信制御部が受信した情報を識別するとともにサーバ各部の動作を制御する第2の中央制御部と、前記第2の中央制御部が識別した録画情報あるいは再生情報を記憶しておくための記憶部と、前記記憶部から読み出した情報に基づき前記録画装置の録画再生制御を行う録画再生制御部とを備える。前記サーバは、前記画像端末に提供したデータ量あるいは時間に応じた課金情報を画像端末ごとに格納しておく課金情報部を備える構成としてもよいし、前記第1の中央制御部は、ネットワークを経由し前記サーバと接続し、前記表示部に表示させたWEB画面上で録画対象のTV番組を選択予約させる構成としてもよい。

【0007】本発明のTV番組録画方法は、TV番組の映像データを再生する画像端末を用いたTV番組録画方法において、前記画像端末からネットワークを介して録画対象のTV番組指定情報を録画センターに送信し、前記録画センターでは、その指定情報を記憶しておき、当該日時を検出したときには該当するTV番組を録画装置に録画しておき、前記画像端末からの再生要求を受信したときには、要求されたTV番組が当該の画像端末からの要求に基づき録画登録されているか否かを判定し、録画登録されていた場合、この再生要求に従い該当のTV番組の映像データをネットワークを介し当該の画像端末へ送信し再生する構成であり、前記画像端末に提供したデータ量あるいは時間に応じた課金を当該の画像端末に対して行う構成としてもよいし、前記画像端末を識別する識別情報およびパスワードをあらかじめ前記録画センターに登録しておき、前記画像端末から前記録画センターへのアクセス時、前記識別情報およびパスワードの照合を行い、その結果一致した場合アクセスを許可する構成としてもよい。また、前記画像端末に表示させたWEB画面上で録画対象のTV番組を選択予約させる構成としてもよい。

【0008】本発明はユーザに対してTV番組の内容を

録画・再生するVTR機能をネットワークを通じて提供するものである。ユーザはネットワーク接続された端末から録画センターに録画情報（録画開始時刻、録画終了時刻、チャンネルなど）を送信する。録画センターでは指定されたTV番組を録画センター内に設置された録画装置を用いて録画する。本発明によれば、ユーザは任意の時間に録画センターに接続し録画された映像データを受信してこれを再生することができる。

【0009】

10 【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0010】図1を参照すると、本発明はVTR制御情報（録画情報および再生情報）を録画センターに設けたサーバ3との間で送受信する機能を持ち、また映像データをサーバ3から受信して再生する機能を持った画像端末1と、画像端末1との間でVTR制御情報を送受信し、その結果に基づいて録画装置4の制御を行うサーバ3と、TV番組を録画し、また録画された映像データを出力する機能を持った録画装置4とを含んで構成される。

20 【0011】画像端末1とサーバ3間はインターネットなどのネットワーク2により接続されるものとする。ネットワーク2の一例としては、広帯域伝送に適した光ファイバーネットワークが好ましい。画像端末1は具体的にはパソコンや携帯電話などである。なお図1では、複数の画像端末のうち一つが示され、また録画装置4に接続されるTV放送受信部は図示を省略してある。

30 【0012】画像端末1は、録画あるいは再生するTV番組を指定するための録画情報あるいは再生情報を入力する入力部11と、入力部11から入力された情報および録画センターから受信する映像データの送受信制御を行う送受信制御部12と、受信した映像データの再生処理を行うとともに画像端末各部の動作を制御する中央制御部13と、この中央制御部13で処理された映像データおよび入力部11から入力された情報を表示するための表示部14とを備える。

40 【0013】サーバ3は、画像端末1および録画装置4とそれぞれ情報および映像データの送受信制御を行う送受信制御部31と、送受信制御部31が受信した情報を識別するとともにサーバ各部の動作を制御する中央制御部32と、この中央制御部32が識別した録画情報あるいは再生情報を記憶しておくための記憶部33と、記憶部33から読み出した情報に基づき録画装置4の録画再生制御を行う録画再生制御部34とを備える。

50 【0014】サーバ3は、画像端末1に提供したデータ量あるいは時間に応じた課金情報を画像端末ごとに格納しておく課金情報部35を備える構成としてもよいし、中央制御部13は、ネットワーク2を経由しサーバ3と接続し、表示部14に表示させたWEB画面上で録画対象のTV番組を選択予約させる構成としてもよい。

【0015】次に、本発明の実施の形態の動作を図面を参照して説明する。本システムではネットワーク上で以下の操作が可能なVTR機能を提供する。

【0016】図2は録画動作を説明するための図である。録画および録画予約では、ユーザは録画したい番組の情報(録画情報)を画像端末からネットワークを介しサーバに送信する。番組の情報とは開始時刻、終了時刻、チャンネル等あるいはこれらが特定できる番組の識別コードでもよい。サーバはその情報を記録し、指定された開始時刻から終了時刻の間、録画装置を制御して指定番組の録画を行う。また、録画あるいは予約情報の停止や修正は、画像端末からの指示に基づき行う。

【0017】図3は再生動作を説明するための図である。再生動作では、録画終了後、ユーザは任意の時点で画像端末からサーバに映像再生要求を送信する。サーバでは、要求されたTV番組が当該の画像端末からの要求に基づき録画登録されているか否かを判定し、録画登録されていた場合、この再生要求に従い該当のTV番組の映像データをネットワークを介し当該の画像端末へ送信し再生する。この場合、ネットワークを通じて、例えば

MPEG(Moving Picture Experts Group)に基づく帯域圧縮符号化方式で圧縮された映像データが画像端末で受信されこの表示部に再生される。なお再生中に早送り、巻き戻し、停止などの制御情報をサーバに送信することで、それらの動作を行わせる。

【0018】また、画像端末に提供したデータ量あるいは時間に応じた課金を当該の画像端末に対して行う構成としてもよいし、画像端末を識別する識別情報およびパスワードをあらかじめ録画センターに登録しておき、画像端末から前記録画センターへのアクセス時、識別情報およびパスワードの照合を行い、その結果一致した場合アクセスを許可する構成としてもよい。これにより、前者では料金サービスの多様化に対応でき、後者では適用ユーザを限定することも可能となる。

【0019】さらに、前記画像端末に表示させたWEB画面上で録画対象のTV番組を選択予約させる構成としてもよい。WEB画面上表示による録画予約は、例えば次のように行う。「専用のWEBサイトに接続し、画像端末上から日時やチャンネルなどの条件を入力すると、その条件に合った番組が表示され、それをクリックする

ことで録画予約が完了する。」また、WEB画面上表示による再生操作は、例えば次のように行う。「ユーザが専用のWEBサイトに接続すると、ユーザによって録画済の番組一覧が表示され、それらの中のいずれかを選択しクリックすると再生が開始される。」これにより、さらにユーザの使い勝手が向上する。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、第1の効果は、VTR装置は録画センター内に設置されるのでユーザがそれぞれVTR装置を購入しなくてもよいので、ユーザがVTR装置を持っていなくても番組の録画、再生ができる。第2の効果はネットワーク上の画像端末があればどこにいても録画予約ができることである。また、第3の効果はネットワーク上の端末があればどこにいても録画された映像を再生できることである。

【0021】さらに第4の効果は、ユーザにとってわかりやすいVTR操作インターフェースを画像端末上の操作として実現できることである。例えば番組情報がWEB画面上に表示され、それをクリックするだけで録画予約ができるようになる。また、第5の効果は、ユーザに対して同時刻に放映されている複数の番組を録画する機能を提供できることである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のTV番組録画システムの実施の形態を示す図である。

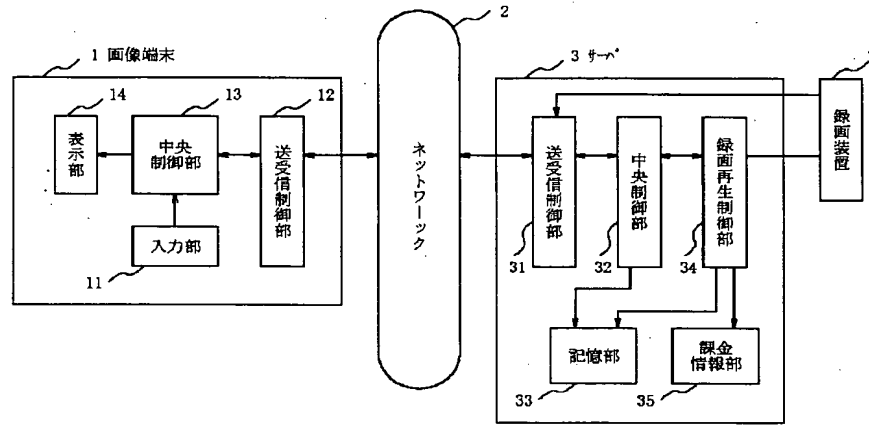
【図2】本発明の実施の形態の録画動作を説明するための図である。

【図3】本発明の実施の形態の再生動作を説明するための図である。

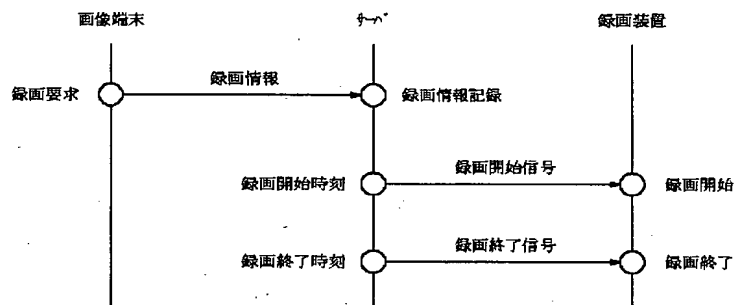
【符号の説明】

- 1 画像端末
- 2 ネットワーク
- 3 サーバ
- 4 録画装置
- 11 入力部
- 12, 31 送受信制御部
- 13, 32 中央制御部
- 14 表示部
- 33 記憶部
- 34 録画再生制御部
- 35 課金情報部

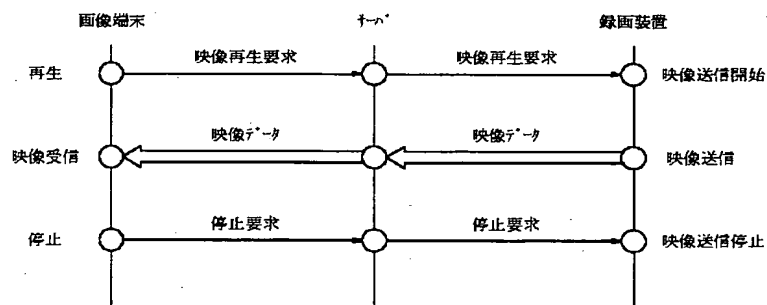
【図1】



【図2】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)